

DADOS BIOMÉTRICOS DO "MANHOSO", *CHALCODERMUS BIMACULATUS* FIEDLER, 1936 (COL., CURC.)

FRANCISCO VALTER VIEIRA *
JOSÉ HIGINO RIBEIRO DOS SANTOS *

Dentre as pragas do feijão-de-corda, *Vigna sinensis* (L.) Savi, no Ceará, a que se há revelado mais danosa em campo, nos últimos quatro anos, é o *Chalcodermus bimaculatus* Fiedler, vulgarmente conhecido por "Manhoso". Existem trabalhos dedicados à bioecologia desse curculionídeo, porém inexistem estudos biométricos específicos sobre o mesmo. FIEDLER (5) divulgou as dimensões aproximadas, em comprimento e largura de formas adultas do *C. bimaculatus* e ACIOLI(1), ao enunciar a ocorrência da praga em feijoais do Ceará, indicou-lhe as medidas de comprimento e largura do ovo, larva e adulto, com aproximação. BASTOS (2), determinou a profundidade de penetração de larvas do "Manhoso" em solos arenosos e estudou a influência que as diferentes fases de desenvolvimento do feijão-de-corda exerce sobre as preferências alimentares do inseto adulto (3). BASTOS(4) verificou ainda o período de pupa da praga em referência, sob temperaturas diversas.

Com este trabalho, objetivou-se estabelecer, com exatidão, as principais dimensões do *C. bimaculatus*, interessantes ao estudo de sua morfologia.

MATERIAL E MÉTODOS

Com o auxílio de uma lupa provida de ocular-micrométrica, procedeu-se à mensuração, em milímetros, do comprimento e largura de espécimes adultas do *C. bimaculatus*, assim como a largura do pronoto e o tamanho do rostró de indivíduos da mesma espécie, pertencentes a ambos os sexos. Avaliou-se também as dimensões, em comprimento e largura, do ovo, em número de vinte e dois, por meio de um microscópio, adaptado com ocular-micrométrica.

O comprimento do corpo foi obtido de trinta insetos machos e trinta fêmeas, tomado da porção anterior do rostró à extremidade distal do abdome, e a largura do pronoto, retirada de doze indivíduos machos e doze fêmeas, foi considerada entre dois pontos de maior amplitude do mesmo.

As medidas tomadas aos insetos, exceto a largura do rostró, foram comparadas pelo teste "t" e, para as mesmas grandezas, se lhes determinou a média, seu coeficiente de variação e o intervalo de confiança (Ic) ao nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O exame da Tabela I revela ser o comprimento médio do ovo do *C. bi-*

(*) Professores do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil.

TABELA I

Dimensões em Comprimento e Largura do Ovo do *Chalcodermus bimaculatus* Fiedler, em Fortaleza, Ceará, Brasil, 1974.

Ovo (N.º)	Comprimento (mm)	Largura (mm)
1	0,7230	0,4997
2	0,8416	0,4997
3	0,7364	0,4734
4	0,7627	0,4734
5	0,8416	0,5260
6	0,8416	0,4997
7	0,8811	0,4997
8	0,8416	0,4734
9	0,8548	0,4603
10	0,8285	0,4997
11	0,8022	0,4997
12	0,6838	0,4734
13	0,7890	0,4997
14	0,8679	0,4997
15	0,8156	0,5392
16	0,7627	0,4603
17	0,7496	0,4866
18	0,8022	0,5523
19	0,8416	0,4997
20	0,8679	0,4997
21	0,8153	0,4734
22	0,8548	0,4997
\bar{x}	0,8093	0,4949
C.V.	6,54	4,67
Ic	$\bar{x} \pm 0,0235$	$\bar{x} \pm 0,0102$

maculatus igual a $0,8093 \pm 0,0235$ mm e a largura média $0,4949 \pm 0,0102$ mm, coincidindo a largura máxima (0,5051 mm) com a encontrada por ACIOLI (1) (0,5 mm). A Tabela II apresenta as dimensões, em largura e comprimento médios, de adultos machos do referido inseto, respectivamente, $2,46 \pm 0,036$ e $4,74 \pm 0,065$ mm. A largura e comprimento médios obtidos de fêmeas adultas do curculionídeo em referência são $2,56 \pm 0,041$ e $4,93 \pm 0,407$ mm, respectivamente. Com relação ao rostro, a Tabela III mostra que a sua largura e comprimento médio dos indivíduos adultos machos são $0,24 \pm 0,0076$ e $1,72 \pm 0,077$ mm, e, conforme se vê na mesma tabela, o rostro de fêmeas adultas tem o comprimento médio de $1,86 \pm 0,06$ mm e a largura média de $0,24 \pm 0,0076$ mm, respectivamente.

Os números da mensuração do pronoto acham-se na Tabela IV, onde se

pode verificar que o comprimento médio dessa região dorsal do protórax, no *C. bimaculatus* adulto do sexo masculino, é de $1,23 \pm 0,088$ mm e a largura média da mesma região $1,77 \pm 0,026$ mm. No que tange ao pronoto das formas adultas fêmeas, a Tabela IV apresenta o comprimento médio que é de $1,37 \pm 0,059$ mm e a largura média de $1,84 \pm 0,048$ mm.

FIEDLER (5) faz referência ao comprimento de formas adultas do *C. bimaculatus*, o qual ficaria entre 4 e 5,25 mm, enquanto a largura seria de 2,25 a 2,75 mm. ACIOLI (1) atribui a essa espécie no estado adulto o tamanho de 4 a 5,0 mm e a largura de 3,0 mm. Estes valores, à exceção da largura obtida por ACIOLI (1), correspondem aos estabelecidos no presente trabalho, embora os referidos autores não hajam precisado o sexo dos espécimes com que trabalharam.

Para verificação da diferença do tamanho em comprimento do corpo entre machos e fêmeas adultos do *C. bimaculatus*, aplicou-se o teste "t", cujo valor (4,84), mostrou-se significativo ao nível de 5% de probabilidade. O mesmo parâmetro, empregado para o cotejamento da largura do corpo entre os dois sexos (3,71), apresenta-se significativo no mesmo nível de probabilidade. O teste "t", igual a 3,10, revelou-se significativo no tocante à diferença de comprimento do rostro entre os espécimes machos e fêmeas e, com os valores 2,97, 2,93, relativos ao comprimento e largura do pronoto, respectivamente, acusou significância estatística entre estas medidas, tiradas de machos e fêmeas adultos.

O confronto das medidas obtidas dessa praga do feijoeiro *V. sinensis* leva à constatação de que a fêmea adulta é ligeiramente maior em comprimento e largura que o adulto macho, porém, na prática, a distinção dos sexos pelo tamanho dos indivíduos é inviável, porque a diferença no porte entre macho e fêmea adultos do *C. bimaculatus* é diminuta, não atingindo 0,2 do milímetro.

TABELA II

Dimensões em Comprimento e Largura de Machos e Fêmeas Adultos do *C. bimaculatus* Fiedler, em Fortaleza, Ceará, Brasil, 1974.

Isento (N.º)	Machos		Fêmeas	
	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Comprimento (mm)	Largura (mm)
1	4,80	2,56	4,64	2,40
2	4,72	2,56	4,96	2,64
3	4,64	2,48	5,04	2,80
4	4,72	2,48	4,64	2,40
5	4,64	2,40	5,12	2,64
6	4,56	2,40	4,96	2,64
7	4,22	2,48	4,96	2,56
8	4,64	2,48	4,80	2,40
9	4,64	2,40	5,04	2,40
10	4,56	2,40	4,80	2,40
11	4,72	2,40	5,12	2,48
12	4,80	2,40	4,88	2,48
13	4,88	2,66	4,72	2,48
14	4,96	2,64	4,96	2,48
15	4,56	2,24	5,04	2,64
16	4,80	2,40	5,04	2,56
17	5,20	2,72	5,04	2,72
18	4,72	2,48	5,04	2,64
19	4,72	2,40	4,96	2,72
20	4,80	2,48	5,04	2,64
21	4,80	2,48	4,88	2,48
22	4,72	2,48	4,96	2,56
23	4,72	2,48	4,80	2,64
24	4,48	2,32	4,88	2,48
25	4,72	2,40	4,88	2,64
26	4,64	2,48	5,04	2,72
27	4,56	2,40	4,96	2,56
28	4,96	2,48	4,80	2,56
29	4,96	2,56	4,96	2,64
30	4,80	2,48	4,88	2,56
\bar{x}	4,74	2,46	4,93	2,56
C. V.	3,73	8,98	2,58	4,34
Ic	$\bar{x} \pm 0,065$	$\bar{x} \pm 0,036$	$\bar{x} \pm 0,047$	$\bar{x} \pm 0,041$

TABELA III

Dimensões em Comprimento e Largura do Rostro de Machos e Fêmeas Adultos do *C. bimaculatus* Fiedler, em Fortaleza, Ceará, Brasil, 1974.

Inseto (N.º)	Machos		Fêmeas	
	Comprimento rostro (mm)	Largura rostro (mm)	Comprimento rostro (mm)	Largura rostro (mm)
1	1,68	0,24	1,68	0,24
2	1,44	0,24	2,00	0,24
3	1,60	0,24	1,92	0,24
4	1,84	0,24	1,92	0,20
5	1,76	0,24	1,76	0,24
6	1,60	0,24	1,92	0,24
7	1,76	0,24	1,84	0,24
8	1,84	0,24	1,84	0,24
9	1,76	0,24	1,76	0,24
10	1,76	0,24	2,00	0,24
11	1,84	0,20	1,92	0,24
12	1,76	0,24	1,76	0,24
\bar{x}	1,72	0,24	1,86	0,24
C. V.	7,03	5,00	5,38	5,00
Ic	$\bar{x} \pm 0,077$	$\bar{x} \pm 0,0076$	$\bar{x} \pm 0,06$	$\bar{x} \pm 0,0076$

TABELA IV

Dimensões em Comprimento e Largura do Pronoto de Machos e Fêmeas Adultos de *C. bimaculatus* Fiedler, em Fortaleza, Ceará, Brasil, 1974.

Inseto (N.º)	Machos		Fêmeas	
	Comprimento pronoto (mm)	Largura pronoto (mm)	Comprimento pronoto (mm)	Largura pronoto (mm)
1	1,36	1,84	1,28	2,00
2	1,44	1,76	1,20	1,84
3	1,12	1,76	1,36	1,76
4	1,12	1,76	1,36	1,76
5	0,96	1,76	1,28	1,84
6	1,12	1,76	1,44	1,76
7	1,12	1,76	1,44	1,84
8	1,28	1,68	1,52	1,76
9	1,28	1,76	1,28	1,84
10	1,28	1,76	1,44	1,92
11	1,36	1,84	1,36	1,92
12	1,28	1,76	1,44	1,84
\bar{x}	1,23	1,77	1,37	1,84
C.V.	11,22	2,32	6,79	4,13
Ic	$\bar{x} \pm 0,088$	$\bar{x} \pm 0,026$	$\bar{x} \pm 0,059$	$\bar{x} \pm 0,048$

CONCLUSÕES

Em face dos resultados encontrados, verifica-se que:

— a fêmea adulta do *C. bimaculatus* apresenta dimensões corporais maiores que o macho adulto;

— na prática, a distinção dos sexos pelo tamanho dos indivíduos é inviável, porque a diferença no porte entre macho e fêmea adultos do *C. bimaculatus* é diminuta, não atingindo 0,2 do milímetro.

SUMMARY

This study is attempt to determine the body length and breadth of the *Chalcodermus bimaculatus* Fiedler, a pest of cowpea, *Vigna sinensis* (L.) Savi, which are one of the major crops cultivated in Ceará, Brazil. The study involved adult insects of both sexes. In addition, the average and range of the egg, rostrum and pronotum of such species was determined.

BIBLIOGRAFIA CITADA

1. ACIOLI, A. 1971. Nova praga do feijoeiro no Estado do Ceará, *Chalcodermus* sp. (Coleoptera — Curculionidae), O Biológico, São Paulo, 37 (1): 17.
2. BASTOS, J.A.M. 1974. Profundidade de penetração de larvas do manhoso, *Chalcodermus bimaculatus* Fiedler, em solos arenosos. Fitossanidade, Fortaleza, 1 (1): 1-2.
3. ——— 1974. Influência das diferentes fases do desenvolvimento do feijão-de-corda, *Vigna sinensis* Endl., — preferência do manhoso adulto, *Chalcodermus bimaculatus* Fiedler. Fitossanidade, Fortaleza, 1(1): 2-3.
4. ——— 1974. Período pupal do manhoso, *Chalcodermus bimaculatus* Fiedler, 1936, a diversas temperaturas. Fitossanidade, Fortaleza, 1(1): 3-5.
5. FIEDLER, C. 1937. Neue Südamerikanische Arten der Caatung *Chalcodermus* Schonh. (Col., Cuc. Cryptorhynch.), Ann. Mag. Nat. Hist., 20 (1): 33-68.